

我国是萝卜的故乡,食用萝卜历史悠久。早在《诗经》中就有关于萝卜的记载。它既可以用来制作菜肴—炒、煮、凉拌;也可以用来当作水果生吃;还可以进行泡菜、酱菜的腌制。“冬吃萝卜夏吃姜,一年四季保健康”,可见萝卜还具有保健等药用价值。

## 1 生物学特点

萝卜 (*Raphanus sativus*) 十字花科,萝卜属,1、2 a 生草本。根肉质,长圆形、球形或圆锥形,根皮绿色、白色、粉红色或紫色。茎直立,粗壮,圆柱形,中空,自基部分枝。基生叶及茎下部叶有长柄,通常大头羽状分裂,被粗毛,侧裂片1~3对,边缘有锯齿或缺刻;茎中、上部叶长圆形至披针形,向上渐变小,不裂或稍分裂,不抱茎。总状花序,顶生及腋生。花淡粉红色或白色。长角果,不开裂,近圆锥形,直或稍弯,种子间缢缩成串珠状,先端具长喙,喙长2.5~5 cm,果壁海绵质。种子1~6粒,红褐色,圆形,有细网纹。

## 2 生长特性

萝卜直根系,主根深60~180 cm,主要根群分布在20~45 cm的土层中。萝卜的肉质根是同化产物的贮藏器官,皮色有白、粉红、紫红、青绿等色。肉色有白、青绿、紫红等色。萝卜营养生长期叶丛生于短缩茎上。叶丛有直立、半直立和平展等方式。萝卜植株通过阶段发育后,由顶芽抽生的花茎为主。原产我国,各地均有栽培。

## 3 品种

萝卜的品种十分繁多,可按形状色泽可分为白皮萝卜、红皮萝卜、青皮萝卜、红心萝卜、白心萝卜以及圆形、长形萝卜等品种;按种植季节可分为秋冬萝卜、冬春萝卜、春夏萝卜、夏秋萝卜、四季萝卜;按其用途可分为菜用、加工用、水果用、药用等。按食用方式可分为生食、熟食和加工品种等。

## 4 主要营养元素

表1 萝卜的主要营养元素

维生素/mg	A	B1	B2	B6	B12	C	D	E
	—	0.02	0.04	0.07	—	12	—	0.92
生物素/ $\mu$ g	K	P	胡萝卜素	叶酸	泛酸	烟酸		
	1	—	0.02	53	0.18	0.5		
矿物质/mg	钙	铁	磷	钾	钠	铜	镁	锌 硒
	77	0.3	25	196	91.2	0.03	17	0.18 0.61

## 5 主要用途

萝卜属根菜类蔬菜,主要食用部分为肉质根部,是我国冬、春季供应的主要蔬菜之一。

青萝卜富含人体所需的营养物质,淀粉酶含量很

# 浅谈保健蔬菜萝卜

王淑敏

(廊坊师范学院 生命科学学院,河北 廊坊 065000)

中图分类号:S 631.1 文献标识码:B

文章编号:1001-0009(2008)07-0145-02

高,肉质致密,水多味甜、微辣,是著名的生食品种,人称“水果萝卜”。萝卜,除生食外,还可炒、煮、做汤、干腌、盐渍和制做泡菜等。萝卜种子含脂肪39%~50%,可用于制肥皂或作润滑油。种子、鲜根、叶均可入药,萝卜因含淀粉酶,可助消化,根和种子内含有莱菔子素,有杀菌作用。萝卜有祛痰、止泻、利尿等功效。常吃萝卜可降低血脂、稳定血压、软化血管,预防动脉硬化、冠心病、胆结石等疾病。萝卜内的B组维生素和钾镁等矿物质可促进胃肠蠕动,有助于体内废物的排出。此外,萝卜所含的多种酶,能够分解致癌的亚硝酸胺,加之所含的木质素能够提高巨噬细胞的活力,从而吞噬癌细胞,所以说萝卜有“化癌”之功,萝卜还可以诱导人体产生干扰素的多种微量元素,可增强机体免疫力,并能抑制癌细胞的生长,对防癌、抗癌有重要意义。萝卜含有的矿物质,对正在生长发育中的儿童也有诸多益处。著名的医学家李时珍对萝卜也极力推崇,主张每餐必食,他在《本草纲目》中提到:萝卜能“大下气、消谷和中、去邪热气。”

## 6 食用及注意

萝卜的食用人群较广,一般人都可食用。食用量每餐50~100 g。但值得一提的是,人们在吃萝卜时习惯把萝卜皮剥掉,殊不知萝卜中所含的钙有98%在萝卜皮内,所以带皮吃最好。

萝卜虽好,但吃时也要有些注意。由于萝卜味辛甘,性寒,所以不爱吃冷性食物者以熟食为宜;脾胃虚寒,进食不化,或体质虚弱者宜少食;萝卜破气,服人参、生熟地、何首乌等补药后不要食用,否则会影响药效;萝卜主泻,胡萝卜为补,二者最好不要同食。此外,由于食用生萝卜产气较多,对胃及十二指肠溃疡、慢性胃炎、单纯甲状腺肿、先兆性流产、子宫脱垂等患者也不利,所以有此类疾病的患者要少吃萝卜。

## 7 管理与储存

萝卜一般直播,播种深度以2~3 cm为宜。播种后应稍加压实,使种子与土壤紧密结合,以利种子吸水和出苗。播种后的管理比较简单主要是浇水和施肥及病害防治。萝卜的常见病害有萝卜白锈病、糠心病。

作者简介:王淑敏(1965),女,河北安国人,副教授,主要研究方向为生物教学论与植物学。E-mail: lfsyw sm@163.com.

收稿日期:2008-02-20

# 良种核桃整形修剪技术

章国华

(陕西省商洛市飞播管理站, 陕西 商洛 726000)

中图分类号: S 664.105<sup>+</sup>.1 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2008)07-0146-01

良种核桃具有头年栽植, 2 a 挂果, 3~4 a 进入丰产期的特点, 很受农村广大农民的欢迎。但是绝大多数良种核桃基地农户, 不懂技术, 管理粗放, 致使良种核桃未能达到应有的经济效益。

## 1 整形、修剪的重要作用

防止光照不良, 内膛光秃枝条顶端优势上强, 下弱, 结果部外移现象。幼树通过修剪, 刺激枝芽萌发, 增加发枝量, 扩大树冠, 使主、侧枝分布均匀合理。盛果期树通过整形修剪, 协调生殖生长和营养生长的关系, 克治大、小年现象, 达到连年高产稳产。衰老树通过整形修剪, 利用陡长枝和饱满芽, 更新扶壮, 延长结果年限。

## 2 整形与修剪原则

### 2.1 整枝

干性强的品种可整成主干疏层形, 分 2~3 层, 5~7 个主枝, 每主枝留 3~4 个侧枝。干性弱的品种可整成多主枝开心形, 3~5 个主枝, 每个主枝选留 4~6 个侧枝。不管哪种树形结构, 树高不能超过 6 m, 整形宜早不宜晚, 必须在 5~7 a 内基本完成。

### 2.2 修剪的原则

该剪的一定要剪, 该放的一定要放, 剪放结合; 该重剪的不能轻剪, 轻重要适度。达到大枝亮堂堂, 小枝闹嚷嚷。及大枝稀, 小枝密, 上稀、下密, 外稀里密的三稀三密修剪原则。使树体结构合理, 全树结果均匀。

## 3 整形修剪的时间

作者简介: 章国华(1954), 男, 大学, 工程师, 现从事林业技术推广工作。E-mail: zj8242000@yahoo.com.cn.

收稿日期: 2008-02-22

白锈病主要危害叶片, 发病初期叶片两面现边缘不明显的淡黄色斑, 病斑多时, 病叶枯黄。种株的花梗染病, 花轴肿大, 歪曲畸形。可喷洒 25% 甲霜灵可湿性粉剂 1 000 倍液, 或 58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂 500 倍液进行防治。糠心病主要危害萝卜地下部肉质根。表现为萝卜肉质根中心部位发生病变甚至出现空洞现象, 俗称糠心。萝卜肉质根糠心属于生理性病害。其原因颇为复杂, 与品种熟性、播期、天气及水分管理、营养物质

核桃树修剪时期为发芽后展叶期或采果后 1 个月, 即 9 月初至 10 月中旬为最佳, 在这段时间内修剪, 不会产生伤流。如果在萌芽前修剪, 伤口容易发生伤流。如果树液流失过多, 会使树体衰弱, 叶片发黄, 流水严重时会使核桃树死亡。

## 4 整形修剪方法

### 4.1 定干

苗木定植后, 在苗木中、上部饱满芽处剪截, 一般定干高度为 80~90 cm, 未达到高度的苗木仍然在饱满芽处剪截。在嫁接部位以上 30 cm 内芽全部移除, 使养分集中到中、上部配备的 3 个主枝和中心干新梢上。

### 4.2 幼龄树整形修剪

选中央位置直立的枝作为中心领导干, 在中心领导的 1/3 处剪截使植株向高延伸生长。选 3 个不同方位的枝(120°)作为第 1 层三大主枝, 在主枝 60 cm 处剪截, 使主枝形成第 1 侧枝, 扩大树冠。树龄 3~4 a 时, 应培养第 2 层主枝, 并与第 1 层主枝不能重叠, 层间距 80 cm 左右。每主枝留 2~3 个侧枝, 陡长直立枝拉平形成果枝。在夏季可采取拧梢和摘心等措施, 这样不仅提高树体养分应用, 而且对树形和枝组的培养有明显的效果。

### 4.3 盛果期树整形修剪

主要调整树冠上下、内外结果均匀, 具体方法: 花芽较多应疏去一部分, 对多年的结果枝进行回缩, 培养新结果枝组, 花芽少时, 少疏少剪使小年产量不减。

### 4.4 衰老树整形修剪

主要是更新复壮措施, 衰老树上的陡长枝, 是宝贝枝, 要精心培养, 剪除细弱枝、干枯枝、病虫枝。保留芽充实的健壮枝, 使树势复壮由老还童。同时施肥也是关键措施。

## 5 修剪应注意的几点

幼树在 1~3 a 内不能留果, 应全部疏去, 目的是节约营养, 提高树体的营养生长, 主要是培养骨架和树形为主。不论是培养什么枝, 只要是已患上了病虫枝、干枯枝必须剪除。对重叠枝、徒长枝可以不剪, 用绳子拉平、移动位置, 让其形成串花果枝, 结果后逐年回缩。不能逢枝就剪头, 这样每年剪, 每年冒抽条, 很难形成花芽、难挂果。在选择侧枝时, 不要选择背后枝, 背后枝生长势强, 容易把主枝延长头拉弱, 背后枝一般是处理对象。

的转运、肉质根组织结构、贮藏环境等有关。因此要因地利宜选好萝卜品种、加强肥水管理、注意萝卜贮藏期的温、湿调控相对湿度 90%~95% 为宜、注意适期播种、适期收获。

萝卜的采收过早, 过晚, 都会对其品质及耐贮性产生影响, 所以要及时采收。萝卜在贮藏前应切去叶丛, 可窖存, 也可入冷库贮存, 最适宜的温度为 0~5℃, 空气相对湿度应在 90% 以上。